Volume 7 Issue 6 (2023) Pages 7721-7731
Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini
ISSN: 2549-8959 (Online) 2356-1327 (Print)

Video Prinsip Berhitung Awal Berbasis Kearifan Budaya Lokal Sumatera Selatan

Windi Dwi Andika[1]✉, Febriyanti Utami[2], Alrefi Alrefi[3], Sri Sumarni[4], Ruri Tria Astika[5], Rina Siregar[6], Risca Cahya Sari[7], Nabila Irianty Hasan[8]

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Sriwijaya, Indonesia[(1,2,4,6,7,8)]
Bimbingan Konseling, Universitas Sriwijaya, Indonesia[(3)]
Pendidikan Guru Pendidikan Sekolah Dasar, Universitas Sriwijaya, Indonesia[(5)]
DOI: 10.31004/obsesi.v7i6.5675

Abstrak

Analisis kebutuhan dari minimnya ketersedian video pembelajaran tentang prinsip berhitung yang mengsung kearifan local budaya di Sumatera Selatan. Tujuan penelitian adalah menghasilkan produk berupa video pembelajaran "tahapan berhitung satu lawan satu" berbasis budaya local yang valid dan praktis, serta mengetahui efek potensial dari video tersebut. Metode pengembangan desain Borg and Gall, partisipan 40 mahasiswa PGPAUD UNSRI. Teknik pengumupulan data: observasi, tes, wawancara. Analisis data menggunakan paired sample t-test. Hasil penelitian menunjukan pada validitas 96,9% (sangat valid), uji kepaktisan 91% (sangat praktis), dan uji efektifitas t-hit=10,76 yang maknanya produk dinyatakan efektif. Simpulan adalah video berhitung awal yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan pedagogi mahasiswa. Kelebihan produk: konten video berhitung awal menggunakan daily activity concept, berbasis kearifan budaya local, dan case method oriented. Keterbatasan produk ini hanya memfokuskan pada satu prinsip berhitung anak usia dini yaitu korespondensi satu lawan satu, sehingga sangatlah direkomendasikan digunakan guru.
Kata Kunci: *video pembelajaran; prinsip berhitung awal; pembelajaran berbasis budaya lokal sumatera selatan.*

Abstract

Needs analysis from the limited availability of instructional videos on counting principles incorporating local cultural wisdom. The research aims to produce a valid, practical, and influential product of the video. The method follows the Borg and Gall design, 40 students of ECE UNSRI. Data collection techniques include observation, tests, and interviews. Data analysis utilizes paired sample t-tests. Research results show a validity of 96.9% (very valid), a feasibility test score of 91% (efficient), and an effectiveness test with t-value=10.76, indicating the product is declared effective. In conclusion, the developed early counting video is valid, practical, and effective in enhancing students' pedagogical abilities. The product's strengths include content grounded in early counting activities using the daily activity concept, based on local cultural wisdom, and oriented toward the case method. The limitation is its focus on one early childhood counting principle, namely one-to-one correspondence, making it highly recommended for use by teachers.
Keywords: *instructional video; early counting principles; culturally based learning in south Sumatra*

✉ Corresponding author :
Email Address : windiandika@fkip.unsri.ac.id (Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia)
Received 24 October 2023, Accepted 31 December 2023, Published 31 December 2023

DOI: 10.31004/obsesi.v7i6.5675

Pendahuluan

Learning Loss menjadi fenomena terjadinya penurunan drastis kemampuan siswa di Indoenesia mulai dari anak usia dini hingga mahasiswa (Ratih D.Adiputri, 2022). Fenomena tersebut merupakan dampak luas dari pasca Pandemi Covid 19 yang melanda sehingga mengubah berbagai sendi-sendi kehidupan terutama di dalam dunia Pendidikan khususnya Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PGPAUD) (Chen, 2022; Souto-Manning & Melvin, 2022). Model pembelajaran dahulu tentunya berbeda dengan sekarang karena adanya pelibatan teknologi digital sesuai kemajuan zaman. Adanya perubahan terhadap pengajaran dan pembelajaran yang disesuaikan dengan desain instruksional mulai dari tujuan, bahan ajar, metode, evaluasi hingga pada pencapaian capaian pembelajaran yang salah satunya yaitu kompetensi pedagogik mahasiswa PGPAUD (Steigleder et al., 2023). Pemerintah Indonesia mengambil langkah tepat dalam mengatasi masalah ini melalui Program Merdeka Belajar. Salah satu programnya adalah "Gerakan Nasional Literasi Digital"(Pratiwi Agustini, 2021) yang di dalamnya pemerintah mewajibkan Literasi Dasar, salah satunya literasi numerasi yang dimulai sejak usia dini melalui aktivitas yang menyenangkan (Foy Ario, Keke Taruli Aritonang, 2021). Di sisi lain, pemerintah mempersipakan berbagai kompetensi pelajar dalam menyambut bonus demografi Indonesia (Yayat Hendayana, 2023), salah satunya kompetensi pedagogi mahasiswa PAUD yang harus mampu beradaptasi pada Abad 21 diantranya kreatif, kritis, analitis, dan mampu mengambil keputusan secara tepat dan bijak dari sebuah permasalahan [7];[8]. Di sisi lain menimbang aplikasi pembelajaran juga haruslah sesuai prinsip *Development Appropriate Practice* (DAP) yakni pembelajaran sesuai usia, kebutuhan, dan lingkungan sosial budaya anak (Burke Hadley et al., 2022; Jenßen et al., 2022).

Sedangkan banyak mahasiswa PGPAUD kesulitan dalam mengenalkan dan mengajarkan literasi numerasi sesuai tahapan berhitung permulaan bagi anak usia dini dengan mempertimbangkan kearifan budaya lokal Sumatera Selatan karena belum tersedianya sumber belajar digital. Terjadinya gap dimana ada kebijakan baru serta prinsip pembelajaran anak usia dini, tapi belum ada sumber belajar berupa video pembelajaran yang menyediakan bentuk dan contoh aktivitas dari program baru tersebut. Inilah yang mendasari pentingnya penelitian untuk segera dilakukan agar mahasiswa mampu mengajarkan berhitung permulaan sesuai kebutuhan usia, tahapan karakteristik, dan lingkungan sosial budaya anak di Sumatera Selatan sehingga berdampak pada meningkatnya kompetensi pedagogi mahasiswa PGPAUD yang nantinya siap bersaing di masa mendatang.

Ditinjau dari berbagai penelitian terdahulu tentang konten video seperti yang diungkapkan oleh Braak bahwa pengembangan literasi dan numerasi dalam studi longitudinal, fungsi eksekutif anak memiliki efek spesifik pada aspek perkembangan anak dalam mengembangkan ketermpilan literasi dan numerasi anak (ten Braak et al., 2018). Literasi dan numerasi di lingkungan rumah, sama pentingnya dalam pemerolehan penguasaan berhitung awal anak usia dini, meskipun tetap perlu bantuan (Manolitsis et al., 2019). Keterampilan literasi numerasi juga dapat dilakukan dengan kegiatan mengenalkan konsep awal terkait bilangan (Pasnak et al., 2019). Selain itu adanya hubungan antara literasi awal dan pengembangan berhitung awal (Purpura et al., 2019). Konten dari penggunaan digital yang pernah diteliti sebelumnya mengenai perbedaan gender kemampuan berhitung anak di bawah usia 10 tahun, anak laki-laki lebih unggul dalam berhitung, namun pada fase usia berikutnya, anak perempuan lebih unggul dalam berhitung (Borgonovi et al., 2021). Adanya hubungan antara keterampilan berhitung langsung di rumah dan pengetahuan Bahasa matematika anak di sekolah (King & Purpura, 2021). Identifikasi garis bilamgan pada anak usia dini (Sutherland et al., 2021). Kegiatan berhitung di rumah untuk memperoleh kemampuan berhitung permulaan anak usia dini (Elliott et al., 2023).

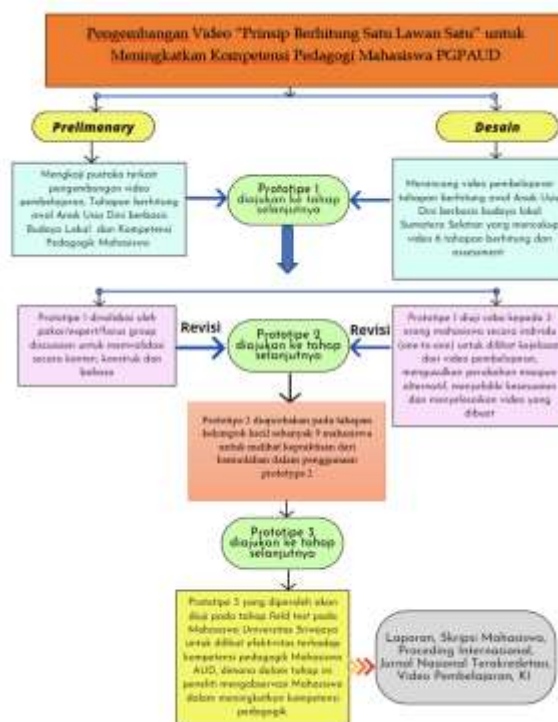
Di pandang dari penelitian terdahulu terkait media berbasis digital seperti yang dibuktikan Chambrier bahwa pengembangan digital untuk berhitung anak usia dini di internet (de Chambrier et al., 2021; Hong et al., 2020; Schnieders & Schuh, 2022; Zandonella Callegher & Altoè, 2020). Lebih lanjut penelitian tentang video pembelajaran yaitu pertama

DOI: 10.31004/obsesi.v7i6.5675

focus kepada konten video perbedaan gender kemampuan berhitung anak di bawah usia 10 tahun, anak laki-laki lebih unggul dalam berhitung, namun pada fase usia berikutnya, anak perempuan lebih unggul dalam berhitung (Borgonovi et al., 2021). Lebih lanjut konten yang adanya hubungan antara keterampilan berhitung langsungdi rumah dan pengetahuan Bahasa matematika anak di sekolah(King & Purpura, 2021). Selain itu konten yang menidentifikasi garis bilamgan pada anak usia dini (Sutherland et al., 2021). Kemudian penelitian yang focus membahas mengenai kegiatan berhitung di rumah untuk memperoleh kompetensi berhitung permulaan anak usia dini (Elliott et al., 2023). Banyak penelitian terkait pengembangan digital untuk berhitung anak usia dini di internet (de Chambrier et al., 2021; Hong et al., 2020; Schnieders & Schuh, 2022; Zandonella Callegher & Altoè, 2020).

Dari semua penelitian terdahulu dengan topik serupa tentunya memiliki perbedaan dengan penelitian yang dilaksanakan. Kebaharuan penelitian ini diantaranya: (1) video membuat mahasiswa mengerti cara mengenalkan prinsip berhitung satu lawan satu yang dihubungkan dengan kegiatan keseharian anak; (2) video pembelajaran membantu membantu mahasiswa memperkenalkan prinsip berhitung dengan konkret; (3) pengenalan budaya local merupakan hal yang mempermudah pengenalan prinsip satu lawan satu; (4) pijakan yang diberikan akan lebih mudah dengan diintegrasikan dengan konteks budaya lokal. Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan produk video berhitung awal berbasis berbasis budaya lokal yang valid dan praktis, serta efektif meningkatkan kompetensi pedagogi mahasiswa PGPAUD UNSRI.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode desain riset tipe *development studies*. Melalui metode ini nantinya akan menghasilkan produk berupa video pembelajaran yang berisikan video pengenalan prinsip berhitung satu lawan satu. Total subjek penelitian adalah 52 orang mahasiswa PGPAUD FKIP UNSRI kelas Inderalaya dan Palembang yang terbagi 6 orang di uji one to one, 9 orang pada uji coba kelompok kecil, dan 40 orang pada uji kelompok besar. Teknik pengumpulan data berupa tes dan observasi. Kuisioner yang *pre-test* dan *posttest* terdiri dari 6 pertanyaan yang mewakili indicator penilaian kompetensi pedagogi pada 52 mahasiswa PGPAUD FKIP UNSRI pada Mata Kuliah Matematika Awal Anak Usia Dini.

Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

DOI: 10.31004/obsesi.v7i6.5675

Adapun pertanyaan tersebut berkaitan dengan beberapa indicator penilaian dari kompetensi pedagogi mahasiswa yang terdiri dari dua aspek seperti: (1) kompetensi dasar dan (2) kompetensi bagi calon guru (Irina, 2011). Instrumen divalidasi oleh expert pada bidang materi dan media yang tersertifikasi dan pernah melakukan uji kelayakan. Adapun teknik analisis data yaitu menggunakan analisis *paired sample t-test*. Desain riset memiliki dua tahap dalam mendesain item yaitu *preliminary* dan *formative evaluation* (Niess & Walker, 2010). Tahap *Formative evalution* terdiri dari *self-evaluation, expert review atau focus group discussion, one-to-one, small group* dan *field test*. **Gambar 1** merepresentasikan proses tahap *preliminary & design* serta *formative evaluation*:

Hasil dan Pembahasan

Produk pembelajaran yang dikembangkan berbentuk "video prinsip berhitung satu lawan satu". Video prinsip berhitung tersebut terdiri dari beberapa cuplikan; (1) video pembukaan dan capaian pembelajaran yang diharapkan pada MK Matematika Awal Anak Usia Dini serta deskripsi konsep kearifan budaya Lokal Sumatera Selatan yang diusung pada video tersebut, berhitung banyaknya pempek yang merupakan makanan khas daerah Sumatera Selatan yang terlihat pada gambar 2 dan 3; (2) Cuplikan video dalam pengenalan masalah berhitung pada konteks kegiatan sehari-hari. Masalah yang diangkat menggambarkan penggunaan *case method oriented* pada pembelajaran yang bukan hanya bagi anak usia dini, melainkan juga pada pembelajaran mahasiswa pada MK Matematika Awal Anak Usia Dini.

Gambar 2. Berbasis budaya local Sum-sel **Gambar 3. Alma kesulitan menghitung pempek**

Dilanjutkan pada konsep berhitung yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari anak yang diusung sebagai cara mengenalkan konsep matematika anak usia dini yang mudah, konkret, dan dekat dengan anak karena terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini tergambar pada gambar 4 dan 5;

Gambar 4. Konsep prinsip berhitung **Gambar 5. masalah membagi pempek pada teman**

DOI: 10.31004/obsesi.v7i6.5675

Gambar 6. Kegiatan pengulangan

Gambar 7. Pengulangan melalui lagu

Gambar 8. Simpulan

Gambar 9. Review video pembelajaran

(3) cuplikan video pengulangan terbagi menjadi pengulangan dalam bentuk kegiatan dan lagu. Kegiatan yang dilakukan secara berulang dengan materi yang berbeda yang tergambar saat anak membagi satu pempek untuk satu orang teman yang terlihat pada gambar 6 dan 7; (4) cuplikan video penutup yaitu video dimana anak mereview dan menyimpulkan kegiatan yang dilakukan tentang prinsip berhitung korespondensi satu-satu. Kemudian dilanjutkan dengan cuplikan video penutupan dari dosen yang menjelaskan konsep yang telah dipelajari dan 3manfaat yang didapat dari video pembelajaran kepada mahasiswa yang dilihat pada gambar 8 dan 9. Paada proses pengembangan produk terbagi menjadi tiga tahapan diantaranya:

Prototype 1

Prototype 1 divalidasi oleh ekspert dan diuji coba. Berdasarkan validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Ahli materi menilai berbagai aspek seperti: kebahasaan, penyajian, dan kelayakan isi. Validasi dilakukan pada dua tahap, yang tahap pertama sebesar 61% sehingga dilakukan revisi dan pada tahap ke-dua mendapatkan 96% dengan kategori sangat valid. Adapun saran yang diberikan berkaitan dengan kejelasan tulisan pada video, penggunaan EYD, pemberian animasi, dan kesamaan suara dialog pada video pembelajaran. Ahli media menilai berbagai aspek diantaranya: kesesuaian gambar, suara, dan teks; kemenarikan warna dan gambar; ketepatan ukuran, gambar animasi, caption, dan latar pada video; serta konsistensi antara suara, gambar, dan teks. Validasi dilakukan hanya dengan satu tahap dengan presentase sebesar 79,9%. Adapun saran yang diberikan mengenai ukuran huruf agar mudah terbaca, kejelasan artikulasi dan suara saat adanya dialog pada video. Hasil persentase dari kedua validator yakni sebesar 96,9% terhadap keseluruhan produk video pembelajaran. Prototype 1 berupa video pembelajaran “prinsip berhitung satu lawan satu” yang dikembangkan valid digunakan sebagai media pembelajaran mahasiswa PG-PAUD dalam MK Matematika Anak Usia Dini.

DOI: 10.31004/obsesi.v7i6.5675

Didukung penelitian Nores yang menyatakan kompetensi pedagogi terasah dengan penggunaan konten video yang sesuai (Nores et al., 2022). Lebih lanjut hasil penelitian yang diungkapkan Woods bahwa semua guru dapat mengembangkan berbagai pengetahuan mereka yang menggunakan metode pengajaran berpusat pada siswa salah satunya dengan penggunaan video, karena menunjukkan pertumbuhan pengetahuan konten pedagogis yang lebih signifikan. (Woods & Copur-Gencturk, 2024). Didukung oleh (Ammy & Wahyuni, 2020) yang menyatakan bahwa penggunaan video pembelajaran dapat meningkatkan semangat belajar mahasiswa serta melalui video pembelajaran penyampaian materi lebih mudah untuk dipahami oleh mahasiswa karena pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Prototype2

Tahap selanjutnya Prototype 2 diuji coba pada tahap uji coba kelompok kecil dengan tujuan untuk mendapatkan masukan langsung dari responden mengenai produk yang telah dikembangkan, dengan responden sebanyak sembilan (9) orang partisipan. Untuk mengetahui kepraktisan dari produk tersebut, maka partisipan diberikan angket yang bertujuan mengukur kemenarikan, kesesuaian, aksesibilitas penggunaan produk, dan manfaat produk. Hasil yang didapat rerata sebesar 91% dengan kategori sangat praktis. Adapun masukan dari partisipan diantaranya terkait indicator kemenarikan produk yaitu penambahan teks pada saat lagu berhitung pada video, pemilihan warna songket yang dijadikan background mencirikan salah satu budaya local dari Sumatera Selatan.

Selanjutnya untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa dalam hal kemampuan Pedagogik Mahasiswa dilakukan evaluasi dengan cara *pretest* dan *posttest* pada skala terbatas. Hasil perhitungan diperoleh hasil bahwa $t_{hit} = 8{,}09 > t_{0.05\,;(8)} = 2{,}306$ selisih rata-rata antara sebelum diberi posttest dan sesudah diberikan posttest berbeda. Maknanya produk video pembelajaran "Prinsip berhitung satu lawan satu" yang dikembangkan praktis digunakan mahasiswa, sehingga adanya peningkatan kompetensi pedagogi mahasiswa. Setelah adanya uji coba dilakukan revisi dari berbagai masukan berupa kelebihan dan kekurangan terhadap produk yang telah dikembangkan. Kelebihan dari video yaitu video pembelajaran membantu membantu mahasiswa memperkenalkan prinsip berhitung dengan konkret, namun kekurangannya adalah tidak tersedia lirik lagu berhitung prinsip satu satu. Lirik tersebut dianggap memudah mahasiswa mengingat konsep dan praktik dari prinsip berhitung anak usia dini.

Pernyataan tersebut didukung penelitian (Dewi & Adyani, 2022) yang menyatakan bahwa video lagu sebagai media pembelajaran sangat efektif digunakan dalam mengingat kosakata dalam Bahasa. Artinya lirik lagu, menjadi pengulangan yang membuat memori pada otak seseorang mengingat sebuah konsep pembelajaran, dalam hal ini adalah konsep prinsip berhitung permulaan anak usia dini. Sehingga revisi pada prototype 2 dilakukan dengan menambahkan lirik lagu pada video pembelajaran prinsip berhitung satu satu. Didukung oleh (Raniadi et al., 2023) menyatakan adanya lagu dan music pada media pembelajaran berdampak pada meningkatnya motivasi mahasiswa dalam belajar. Sudut pandang lebih luas dijelaskan (Ni et al., 2023) bahwa efektifitas pembelajaran daring dengan menggunakan salah satunya video pembelajaran dapat membuat kompetensi mahasiswa meningkat. Kompetensi pedagogi akan dapat mudah diajarkan dengan adanya strategi dan konten yang jelas dalam hal ini adalah video pembelajaran (Nores et al., 2022). Senada dengan yang diungkapan Sumarni bahwa kompetensi pedagogi dapat ditingkatkan dengan adanya sumber belajar (Sumarmi et al., 2021).

Prototype 3

Tahap terakhir adalah tahap produk berbentuk prototype 3. Pada tahap ini dilakukan setelah merevisi masukan dari uji coba prototype 2 dan diuji cobakan pada

DOI: 10.31004/obsesi.v7i6.5675

kelompok besar sebanyak 40 partisipan. Untuk mengetahui kompetensi pedagogi mahasiswa, maka peneliti memberikan *pretest* dan *posttest*. *Prestest* diberikan sebelum menggunakan produk, sedangkan *posttest* diberikan setelah menggunakan produk yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil perhitunganya adalah $t_{hit} = 10{,}76 > t_{0.05\,;(39)} = 2{,}021$ artinya selisih rata-rata antara sebelum diberi posttest dan sesudah diberikan posttest berbeda. Sehingga produk video pembelajaran "Prinsip berhitung satu lawan satu" yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan kompetensi pedagogi mahasiswa PG-PAUD pada MK Matematika Anak Usia Dini.

Pada uji coba kelompok besar tentunya responden juga memberikan masukan berupa kelebihan dan kekurangan terhadap produk yang telah dikembangkan. produk ini juga memiliki beberapa kekurangan. Adapun **Kelebihan Produk** yaitu Video prinsip berhitung satu lawan satu anak usia dini sebagai berikut: (1) video membuat mahasiswa mengerti cara mengenalkan prinsip berhitung satu lawan satu yang dihubungkan dengan kegiatan keseharian anak; (2) video pembelajaran membantu membantu mahasiswa memperkenalkan prinsip berhitung dengan konkret; (3) pengenalan budaya local merupakan hal yang mempermudah pengenalan prinsip satu lawan satu; (4) pijakan yang diberikan akan lebih mudah dengan diintegrasikan dengan konteks budaya lokal. Adapun kekurangan produk ini sebagai berikut: (1) Ada background songket yang menyamarkan gambar animasi; (2) perlunya lirik pada saat ada nyanyian di video pembelajaran; (3) perlunya subtitle di setiap percakapan video pembelajaran, sehingga menambah kemudahan mahasiswa dalam mengikutinya. Semua kekurangan tersebut telah direvisi. Setelah itu produk siap untuk digunakan mahasiswa pada MK Matematika Anak Usia Dini, didaftarkan Hak Kekayaan Intelektualnya (HKI), dan dipublikasikan. Dan dari ketiga uji coba yang telah dilakukan, juga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh atau terdapat keefektifan video pembelajaran tentang prinsip berhitung satu lawan satu bagi kompetensi pedagogi mahasiswa.

Berdasarkan dari data yang telah dianalisis pada uji efektifitas menunjukan bahwa keberhasilan mahasiswa dalam memahami materi terkait prinsip berhitung anak usia dini yang dapat dilihat dari tes kemampuan pedagogi mahasiswa (Kirti. et al., 2014), yang berarti bahwa produk yang dikembangkan ini sudah dapat dibuktikan efektif untuk meningkatkan kompetensi pedagogi mahasiswa PGPAUD FKIP UNSRI pada MK Matematika Awal Anak Usia Dini. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuh produk berupa video pembelajaran tentang "prinsip berhitung satu lawan satu" untuk meningkatkan kompetensi pedagogi mahasiswa PG-PAUD.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian (Trilani & Sudihartinih, 2022) yang menyatakan melalui penggunaan video pembelajaran dapat membantu mahasiswa fokus pada materi pembelajaran yang cukup lama, serta melalui video pembelajaran mahasiswa terbantu untuk memahami materi perkuliahan yang sulit untuk dipahami. Lebih lanjut (Kusumaningrum & Wijayanto, 2020) juga membuktikan pembelajaran menggunakan video pembelajaran bagi mahasiswa akan lebih efektif berisi penjelasan yang rinci sehingga jika mahasiswa mengalami kesulitan dan belum memahami materi dapat memutar kembali video pembelajaran. Lebih diperkuat Nores yang membuktikan kompetensi pedagogi akan dapat mudah diajarkan dengan adanya strategi dan konten yang jelas dalam hal ini adalah video pembelajaran (Nores et al., 2022).

Sumarni mengungkapkan bahwa kompetensi pedagogi dapat ditingkatkan dengan adanya sumber belajar (Sumarmi et al., 2021). Senada dengan hasil penelitian Funa membuktikan bahwa kompetensi pedagogi mahasiswa dapat ditingkatkan dari kemampuan mahasiswa dalam belajar mandiri dalam eksplorasi sumber belajar (Funa et al., 2023). Lebih lanjut Alvarez mengungkapkan pentingnya interaksi dalam kelas dan penggunaan strategi, serta sumber belajar sangatlah penting dalam kompetensi pedagogi (Joinel Alvarez & Lussi Borer, 2023).

Bukan hanya sumber belajar yang berpengaruh pada kompetensi pedagogi, melainkan perlunya meninjau dari setting dan situasi pembelajaran dalam penggunaan sumber belajar

DOI: 10.31004/obsesi.v7i6.5675

tersebut menjadi hal yang memungkinkan untuk dipertimbangkan. Seperti hasil penelitian Kong yang menyebutkan bahwa integrasi kompetensi pedagogi dapat tercipta dengan penerapan pembelajaran yang diatur oleh diri sendiri dengan eksplorasi sumber belajar secara mandiri (Kong & Lin, 2023). Didukung penelitian Ho tentang peningkatan kompetensi pedagogi online dapat ditingkatkan melalui penerapan program praktik pengajaran online dalam situasi online (Ho et al., 2023).

Sudut pandang pedagogi, penggunaan video digital dapat mengembangkan kemampuan mahasiswa pengamatan. Selain itu video memberikan fleksibilitas kepada seorang guru untuk mendemonstrasikan konsep-konsep pembelajaran secara nyata (Michel et al., 2023). Membantu pemeroleh pengetahuan pedagogi para calon guru dalam menggunakan video pembelajaran dalam menyatukan kesenjangan antara teori dan praktik (Plöger et al., 2019). Penggunaan kombinasi video dan model latihan pada mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa (Grynberg et al., 2022). Mengkaji pengetahuan pedagogi calon guru dapat diukur dengan penggunaan video (König et al., 2022). Dengan demikian dapat kita lihat bahwa melalui penggunaan video sebagai sumber pembelajaran yang sesuai kebutuhan, lingkungan, setting, dan budaya mahasiswa dapat memberikan dampak positif terhadap penguasaan kompetensi pedagogi mahasiswa sebagai calon guru.

Simpulan

Menghasilkan produk video pembelajaran "Prinsip Berhitung Permulaan AUD" yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa PGPAUD FKIP UNSRI pada MK Matematika Awal Anak Usia Dini. Didasari hasil uji one to one didapat 96,9% dengan kategori sangat valid, uji kepaktisan pada kelompok kecil 91% dengan kategori sangat praktis, dan uji efektifitas pada kelompok besar menunjukan $t_{hit} = 10{,}76$ yang maknanya produk dinyatakan efektif. Adapun implikasi penelitian ini diantarnya: (1) sebagai salah satu media pembelajaran pendukung untuk MK Matematika Awal Anak Usia Dini dalam upaya dosen meningkatkan salah satu kompetensi yang akan dikuasai oleh calon pendidik yakni kompetensi pedagogi; (2) sebagai salah satu media pembelajaran untuk mendukung kelestarian kearifan budaya lokal Sumatera Selatan yang mulai ditinggalkan oleh kaum generasi sekarang; (3) sebagai salah satu media pembelajaran yang mengubah konsep tentang belajar matematika yang awalnya dianggap mahasiswa sebagai konsep abstrak yang berbau hal-hal akademis berubah menjadi konsep konkret di kehidupan sehari-hari; (4) sebagai salat satu media pembelajaran yang menggambarkan case method oriented dalam pembelajaran pada MK Matematika Awal Anak Usia Dini.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini didukung secara parsial melalui Hibah Sains dan Teknologi dengan Nomor Kontrak 0094.104/UN9/SB3.LP2MP.PT/2023, tanggal 8 Mei 2023 sebagai luaran tambahan. Terima kasih kepada mahasiswa PGPAUD FKIP UNSRI semester VII yang sudah berpartisipasi dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

Borgonovi, F., Choi, A., & Paccagnella, M. (2021). The evolution of gender gaps in numeracy and literacy between childhood and young adulthood. *Economics of Education Review*, *82*(March), 102119. https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2021.102119

Burke Hadley, E., Barnes, E. M., Wiernik, B. M., & Raghavan, M. (2022). A meta-analysis of teacher language practices in early childhood classrooms. *Early Childhood Research Quarterly*, *59*, 186–202. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.12.002

Chen, J. J. (2022). Self-compassion as key to stress resilience among first-year early childhood teachers during COVID-19: An interpretative phenomenological analysis. *Teaching and*

DOI: 10.31004/obsesi.v7i6.5675

Teacher Education, *111*, 103627. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103627

de Chambrier, A. F., Baye, A., Tinnes-Vigne, M., Tazouti, Y., Vlassis, J., Poncelet, D., Giauque, N., Fagnant, A., Luxembourger, C., Auquière, A., Kerger, S., & Dierendonck, C. (2021). Enhancing children's numerical skills through a play-based intervention at kindergarten and at home: a quasi-experimental study. *Early Childhood Research Quarterly*, *54*, 164–178. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.09.003

Dewey, J., Barrows, H., Method, S., & Reformed, D. (2019). *CO*. 3–24.

Dewi, N. W., & Adyani, K. (2022). Pengembangan Media Video Lagu Sebagai Media Pembelajaran Kosakata Bahasa Jepang Pada Siswa Kelas X. *Jurnal Penelitian Mahasiswa Indonesia*, *2*(1), 49–61.

Elliott, L., Votruba-Drzal, E., Miller, P., Libertus, M. E., & Bachman, H. J. (2023). Unpacking the home numeracy environment: Examining dimensions of number activities in early childhood. *Early Childhood Research Quarterly*, *62*, 129–138. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2022.08.002

Foy Ario, Keke Taruli Aritonang, V. abdul R. (2021). *Pembelajaran Literasi dan Numerasi Berbasis Proyek di Masa Pandemi* (Sofie Dewayani (ed.); II). Direktorat Jenderal pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Funa, A. A., Gabay, R. A. E., Deblois, E. C. B., Lerios, L. D., & Jetomo, F. G. J. (2023). Exploring Filipino preservice teachers' online self-regulated learning skills and strategies amid the COVID-19 pandemic. *Social Sciences and Humanities Open*, *7*(1), 100470. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100470

Grynberg, M., Thubert, T., Guilbaud, L., Cordier, A. G., Nedellec, S., Lamazou, F., & Deffieux, X. (2022). Students' views on the impact of two pedagogical tools for the teaching of breast and pelvic examination techniques (video-clip and training model): A comparative study. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, *164*(2), 205–210. https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2012.06.009

Ho, H. C. Y., Poon, K. T., Chan, K. K. S., Cheung, S. K., Datu, J. A. D., & Tse, C. Y. A. (2023). Promoting preservice teachers' psychological and pedagogical competencies for online learning and teaching: The T.E.A.C.H. program. *Computers and Education*, *195*(June 2022), 104725. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104725

Hong, J., Thakuriah, P. (Vonu), Mason, P., & Lido, C. (2020). The role of numeracy and financial literacy skills in the relationship between information and communication technology use and travel behaviour. *Travel Behaviour and Society*, *21*(July), 257–264. https://doi.org/10.1016/j.tbs.2020.07.007

Irina, A. (2011). Pedagogical Competences – The Key to Efficient Education. *International Online Journal of Educational Sciences*, *3*(2), 411–423.

Jenßen, L., Dunekacke, S., Eid, M., Szczesny, M., Pohle, L., Koinzer, T., Eilerts, K., & Blömeke, S. (2022). From teacher education to practice: Development of early childhood teachers' knowledge and beliefs in mathematics. *Teaching and Teacher Education*, *114*. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103699

Joinel Alvarez, V., & Lussi Borer, V. (2023). Breaking in the black box of pedagogical authority. Combined analysis of video and think-aloud protocols. *Teaching and Teacher Education*, *134*(July). https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104310

King, Y. A., & Purpura, D. J. (2021). Direct numeracy activities and early math skills: Math language as a mediator. *Early Childhood Research Quarterly*, *54*, 252–259. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.09.012

Kirti., Mann, P., & Gupta, R. (2014). ICT Competencies of Teachers-A Review. *Journal of International Academic Research for Multidisciplinary*, *2*(4), 781–786. www.jiarm.com

Kong, S.-C., & Lin, T. (2023). Developing self-regulated learning as a pedagogy in higher education: An institutional survey and case study in Hong Kong. *Heliyon*, *9*(11), e22115. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22115

König, J., Blömeke, S., Klein, P., Suhl, U., Busse, A., & Kaiser, G. (2022). Is teachers' general pedagogical knowledge a premise for noticing and interpreting classroom situations? A video-based assessment approach. *Teaching and Teacher Education*, *38*, 76–88. https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.11.004

Manolitsis, G., Georgiou, G. K., & Tziraki, N. (2019). Examining the effects of home literacy and numeracy environment on early reading and math acquisition. *Early Childhood Research Quarterly*, *28*(4), 692–703. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2013.05.004

Michel, R. G., Cavallari, J. M., Znamenskaia, E., Yang, K. X., Sun, T., & Bent, G. (2023). Digital video clips for improved pedagogy and illustration of scientific research - With illustrative video clips on atomic spectrometry. *Spectrochimica Acta - Part B Atomic Spectroscopy*, *54*(13), 1903–1918. https://doi.org/10.1016/S0584-8547(99)00136-6

Ni, F., Widianto, R., & Gunawan, A. (2023). Nautical : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Efektivitas pembelajaran luring dan daring terhadap pencapaian kompetensi mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, *1*(10), 1217–1221.

Niess, M. L., & Walker, J. M. (2010). Guest Editorial : Digital Videos as Tools for Learning Mathematics. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, *10*, 1.

Nores, M., Friedman-Krauss, A., & Figueras-Daniel, A. (2022). Activity settings, content, and pedagogical strategies in preschool classrooms: Do these influence the interactions we observe? *Early Childhood Research Quarterly*, *58*, 264–277. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.09.011

Pasnak, R., Kidd, J. K., Gadzichowski, M. K., Gallington, D. A., Saracina, R. P., & Addison, K. T. (2019). Promoting early abstraction to promote early literacy and numeracy. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *30*(3), 239–249. https://doi.org/10.1016/j.appdev.2008.12.006

Plöger, W., Scholl, D., & Seifert, A. (2019). Bridging the gap between theory and practice – The effective use of videos to assist the acquisition and application of pedagogical knowledge in pre-service teacher education. *Studies in Educational Evaluation*, *58*(October 2017), 197–204. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2017.12.009

Pratiwi Agustini. (2021). *Luncurkan Program Literasi Digital Nasional, Presiden: Dorong Masyarakat Makin Cakap Digital*. Kominfo Ditjen Aplikasi Informatika. https://aptika.kominfo.go.id/2021/05/peluncuran-literasi-digital-indonesia-makin-cakap-digital/

Problems, U., & Learning, P. (n.d.). *Learning Using Problems to Power*.

Purpura, D. J., Hume, L. E., Sims, D. M., & Lonigan, C. J. (2019). Early literacy and early numeracy: The value of including early literacy skills in the prediction of numeracy development. *Journal of Experimental Child Psychology*, *110*(4), 647–658. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.07.004

Raniadi, D., Fadila, A., Umar, F., Negeri, I., Ampel, S., & Info, A. (2023). *STRATEGI PENGEMBANGAN SKILL BERBAHASA INGGRIS*. *17*(2), 103–116. https://doi.org/10.30595/jkp.v17i2.18259

Ratih D.Adiputri. (2022). "Learning Loss" di Masa Pandemi. *Kompas*, 1. https://www.kompas.id/baca/artikel-opini/2022/03/20/learning-loss-di-masa-pandemi

Schnieders, J. Z. Y., & Schuh, K. L. (2022). Parent-child Interactions in Numeracy Activities: Parental Scaffolding, Mathematical Talk, and Game Format. *Early Childhood Research Quarterly*, *59*, 44–55. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.10.004

Souto-Manning, M., & Melvin, S. A. (2022). Early Childhood Teachers of Color in New York City: heightened stress, lower quality of life, declining health, and compromised sleep amidst COVID-19. *Early Childhood Research Quarterly*, *60*, 34–48. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.11.005

Steigleder, J., Buhr, L., Ehm, J. H., Gawrilow, C., & von Suchodoletz, A. (2023). Changes in subjective stress experiences and self-efficacy beliefs of preschool teachers in Germany:

DOI: 10.31004/obsesi.v7i6.5675

A longitudinal study during 12 months of the COVID-19 pandemic. *Teaching and Teacher Education*, *124*, 104015. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104015

Sumarmi, Aliman, M., & Mutia, T. (2021). The Effect Of Digital Eco-Learning In Student Worksheet Flipbook To Environmental Project Literacy And Pedagogic Competency. *Journal of Technology and Science Education*, *11*(2), 357–370. https://doi.org/10.3926/jotse.1175

Sutherland, M., Clarke, B., Nese, J. F. T., Strand Cary, M., Shanley, L., Furjanic, D., & Durán, L. (2021). Investigating the utility of a kindergarten number line assessment compared to an early numeracy screening battery. *Early Childhood Research Quarterly*, *55*, 119–128. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.11.003

Ten Braak, D., Kleemans, T., Størksen, I., Verhoeven, L., & Segers, E. (2018). Domain-specific effects of attentional and behavioral control in early literacy and numeracy development. *Learning and Individual Differences*, *68*(March), 61–71. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.10.001

Woods, P. J., & Copur-Gencturk, Y. (2024). Examining the role of student-centered versus teacher-centered pedagogical approaches to self-directed learning through teaching. *Teaching and Teacher Education*, *138*(December 2023), 104415. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104415

Yayat Hendayana. (2023). Keterampilan Pembelajaran pada Abad-21 Disiapkan untuk Sambut Bonus Demografi Indonesia. *Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi*, 1. https://dikti.kemdikbud.go.id/kabar-dikti/kabar/keterampilan-pembelajaran-pada-abad-21-disiapkan-untuk-sambut-bonus-demografi-indonesia/

Zandonella Callegher, C., & Altoè, G. (2020). Data and supplemental material of the paper "Effectiveness of digital-based interventions for children with mathematical learning difficulties: A meta-analysis." *Data in Brief*, *31*, 105976. https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105976